

УДК 378.4

DOI 10.25688/2072-9014.2021.57.3.06

**Е. А. Лопатин,
Г. С. Шкабин**

Методические особенности применения электронной образовательной среды Moodle

Данная статья посвящена изучению методических особенностей применения электронной информационной образовательной среды Moodle. На основе теоретического анализа источников и опыта отечественных вузов сформулированы методические рекомендации по применению электронной информационной образовательной среды в дистанционном и очном обучении.

Ключевые слова: электронная информационная образовательная среда; Moodle; дистанционное обучение; дистанционные образовательные технологии; пандемия COVID-19.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий было предметом теоретических исследований и педагогического поиска практиков и до распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. Однако пандемия стала катализатором их динамичного развития. Именно в таких условиях электронная информационная образовательная среда (далее — ЭИОС) Moodle стала актуальным и востребованным элементом системы дистанционного образования. После улучшения эпидемиологической ситуации в стране вузы постепенно возвращаются к работе в обычном режиме, однако возможность наступления очередной волны заболеваемости и изменения в сознании преподавателей и обучающихся, произошедшие в ходе вынужденного перехода к дистанционным формам работы весной 2020 года, позволяют говорить о «неизбежной трансформации очной и дистанционной форм образовательного процесса в электронную, которая должна осуществляться в рамках ЭИОС» [18].

В исследованиях, опубликованных в 2020–2021 годах после принятия ограничительных эпидемиологических мер, подробно описывается опыт экстремального перехода образовательных организаций с очной на дистанционную форму обучения, а именно: дается подробное описание возможностей отдельных средств дистанционного обучения, комплекса средств, используемых как в масштабе вуза, так и при преподавании отдельных дисциплин. Раскрываются частнометодические аспекты преподавания отдельных учебных

предметов и вопросы обеспечения информационной безопасности в условиях использования таких цифровых технологий [2; 4; 16; 17]. При этом вопросы общей методики дистанционного обучения остаются еще недостаточно изученными.

Проведем краткий анализ исследований в области методики применения ЭИОС Moodle в дистанционном обучении. М. А. Черкасова заявляет, что в условиях пандемии коронавирусной инфекции неизбежно сокращается количество очных занятий, а следовательно, и степень непосредственного контакта обучающихся и преподавателей, но увеличивается доля самостоятельной учебно-познавательной деятельности, которая организовывается в ЭИОС [18]. Необходимо отметить, что разные формы работы в Moodle могут быть эффективными, однако наибольший интерес у обучающихся вызывают и оцениваются как более эффективные те средства и ресурсы ЭИОС, которые дают возможность осуществлять самостоятельную подготовку автономно, не прибегая к взаимодействию с преподавателем [10]. Использование интерактивных лекций, тестовых заданий, предполагающих автоматическую проверку и оценку, позволяет в полной мере реализовать преимущество дистанционного обучения в части, касающейся свободы обучающихся в выборе времени и темпа усвоения учебного материала, однако для полноценного усвоения курса необходимо выполнять и задания нетестового характера. Учитывая, что одной из важнейших проблем самостоятельной работы в ЭИОС обучающиеся называют большие сроки ручной проверки заданий и выставления оценок, затрудняющие переход к следующему этапу обучения [9], преподавателям рекомендуется минимизировать сроки проверки и/или организовать систему проверки и оценивания с понятными для обучающихся сроками.

Студенты также оценивают как более эффективные те средства и ресурсы ЭИОС, которые предполагают большую интерактивность (видео, гиперссылки) [10]. Рекомендуется чаще их использовать, так как учитывая, что дистанционное обучение обладает имманентными его природе недостатками (например, ограничения в живом общении с преподавателями и другими обучающимися), логично и целесообразно использовать его особенности.

В связи с тем, что дистанционное обучение требует проявлять больше самостоятельности, оно, с одной стороны, повышает эффективность усвоения учебного материала, но, с другой стороны, оно может привести к снижению успеваемости из-за отсутствия контроля и влияния социальной среды. В системе контроля за самостоятельной работой «...всякое упражнение в рамках самостоятельного изучения нового материала должно завершаться контролем, анализом и обсуждением результатов. То есть успешная самостоятельная работа может и должна строиться при опосредованном управлении со стороны преподавателя» [15, с. 25]. Опыт дистанционного обучения в ведомственных вузах системы Федеральной службы исполнения наказаний России (ФСИН России) также показывает, что «отсутствие четкого распорядка дня негативно отражается на успеваемости некоторых курсантов...» [8].

Самостоятельная работа может быть эффективной только в том случае, если она организована и ее выполнение контролируется. Называются следующие педагогические требования к применению ЭИОС дистанционного обучения [13] применительно к организации самостоятельной работы. Так, необходимо: обучать навыкам организации самостоятельной работы и самообразования в части, касающейся соблюдения режима дня, навыкам тайм-менеджмента, а также в части, касающейся ориентирования в информационных ресурсах; разработать сопровождение дистанционных курсов дополнительными методическими рекомендациями и информационными ресурсами по организации самостоятельной работы; разъяснять критерии оценки самостоятельно выполненных работ (практических, контрольных); минимизировать количество заданий, которые делают возможным копировать готовые материалы (плагиат); установить систему оперативного взаимодействия преподавателя с обучающимся; организовать систему контроля за самостоятельной работой преподавателя.

Следует подчеркнуть необходимость контроля выполнения самостоятельной работы, которую нельзя пускать на самотек. А. В. Шапошников и соавторы предлагают в качестве таковых мер «отслеживание количества скачиваний методических материалов, просмотров лекций, а также выполнение проверяющих тестов...» [19, с. 217].

В статье [14] проанализирована типичная практика организации дистанционного обучения с использованием ЭИОС Moodle и выявлены минимальные требования к применению данного информационно-коммуникационного средства обучения. Во-первых, все виды заданий, кроме тестов, должны оцениваться по 5-балльной шкале. Во-вторых, задания должны предъявляться обучающимся до начала занятий, заранее. В-третьих, оценки должны выставляться вовремя, обычно в течение суток после выполнения заданий обучающимися. В-четвертых, необходимо комментировать ответы на задания, если оценка была снижена.

Теоретический материал фундаментального характера целесообразно предъявлять отрывками, использовать разные формы его преподнесения [3; 20], чаще давать решать ситуационные задачи по каждой теме, тестировать начальные и приобретенные знания [7]. Материал лекции целесообразно делить на фрагменты, после изучения каждого такого обучающийся получает один или несколько тестовых вопросов [12]. При правильном ответе обучающийся переходит к следующему фрагменту лекции, в противном случае возвращается к повторному изучению предыдущего. Педагоги подчеркивают необходимость соблюдения принципа посильной трудности: «задачи, предлагаемые студентам, должны быть посильными, чтобы не ослабить их уверенность в своих силах» [15, с. 26].

При текущем контроле рекомендуется модифицировать формулировки тестовых заданий и вариантов ответа, чтобы максимально затруднить

использование поисковых систем и иных средств недобросовестного получения правильных ответов [1]. Рекомендуется варьировать различные типы вопросов в тестах, не ограничиваясь привычными вопросами на множественный выбор, при этом следует строго придерживаться базового материала лекции или глоссария [12]. При создании тестов необходимо включать задания разной сложности (в том числе вопросы средней и высокой сложности) по всем основным аспектам изучаемой темы [6].

Важной задачей при применении дистанционного обучения стало проведение промежуточной аттестации. Зачеты и экзамены должны объединять комбинацию инструментов оценивания [5]: от выполнения теста с автоматическим оцениванием до классического варианта ответа на теоретический вопрос и практических заданий с последующим собеседованием. Отдельной задачей является проблема аутентификации личности обучающегося, которая на практике решается включением видеокамеры и предъявлением документов, удостоверяющих личность обучающихся.

Некоторые вузы в качестве элемента дистанционного обучения применяют балльно-рейтинговую систему. Так, например, используемая в Рязанском государственном университете им. С. А. Есенина балльно-рейтинговая система [11] позволяет обучающемуся размещать в ЭИОС Moodle результаты разных видов работ, при этом за них ему начисляются баллы. Накопление определенного количества баллов позволяет получить зачет или пройти экзамен.

В Рязанском филиале Московского университета МВД России им. В. Я. Кикотя сложилась практика использования ЭИОС Moodle [9] не только для самостоятельной работы до или после аудиторного занятия, но и на самом семинаре (практическом занятии), проводимом в очной форме. Так, курсанты, имея перед собой ноутбуки или планшетные компьютеры, обращаются к электронным учебным пособиям и внешним ресурсам по заранее подготовленным ссылкам, выполняют тесты.

В общем, среди выявленных нами методических проблем применения ЭИОС во время пандемии COVID-19 наиболее важной мы бы отметили отсутствие комплексного подхода. Дистанционное обучение разным дисциплинам организовывается по-разному, применяется оно часто только в отношении академических групп или отдельных обучающихся, находящихся на карантине или на спортивных сборах. Формы и методы проведения занятий не отличаются разнообразием. В основном практикуется предъявление лекций в текстовом варианте с низким уровнем интерактивности, автоматическая проверка тестовых заданий. Также отметим немногочисленные практические задания нетестового характера с ручной проверкой), слабый контроль обучения, не охватывающий весь массив самостоятельной работы обучающегося, отсутствие полноценного контроля процесса дистанционного обучения на предмет добросовестности заимствований.

Теоретический анализ источников и опыта отечественных вузов позволил сформулировать ряд рекомендаций, связанных с методикой применения ЭИОС:

- 1) в полной мере использовать потенциал заданий, которые предполагают большую интерактивность (видео, гиперссылки);
- 2) в полной мере использовать потенциал заданий, предполагающих автоматическую проверку и оценку знаний (интерактивные лекции, тесты);
- 3) сочетать задания с автоматической проверкой и оценкой с заданиями нетестового характера, требующими ручной проверки и оценки;
- 4) минимизировать сроки проверки заданий, требующих ручной проверки и оценки, организовать прозрачную для обучающихся систему ручной проверки с известными сроками;
- 5) разъяснять критерии оценки самостоятельно выполненных работ (практических, контрольных);
- 6) установить систему контроля за самостоятельной работой обучающегося: отслеживать обращение к методическим материалам, просмотры лекций, выполнение проверяющих тестов и т. д., требовать от обучающихся выполнения заданий в поставленные сроки;
- 7) разработать и разместить методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе касающиеся ориентирования в информационных ресурсах;
- 8) внести в дистанционные курсы все необходимые для самостоятельной работы информационные ресурсы (например, учебные пособия, словари, учебные видеофайлы), сделать их доступными для просмотра и скачивания внутри ЭИОС или доступными на внешних ресурсах по ссылке;
- 9) установить систему оперативного взаимодействия преподавателя с обучающимся (чаты, форумы, электронная почта, мессенджеры);
- 10) все задания предъявлять обучающимся заблаговременно;
- 11) при освоении каждой темы сравнивать начальные и приобретенные знания (например, через тестирование);
- 12) теоретический материал предъявлять отрывками, использовать разные формы его преподнесения;
- 13) предлагать решать ситуационные задачи по каждой теме;
- 14) материал лекции делить на фрагменты так, что только правильный ответ на тестовые вопросы позволит перейти к следующему фрагменту лекции;
- 15) соблюдать принцип посильной трудности, не задавая заданий слишком сложных или легких;
- 16) комментировать ответы на задания, если оценка была снижена;
- 17) при составлении тестов и практических заданий минимизировать количество заданий, которые дают возможность подготовить ответ простым копированием готовых материалов (плагиат);

18) при составлении тестов придерживаться базового материала, представленного в пройденных лекциях, практических заданиях, словарях и глоссарии;

19) при составлении тестов включать задания разной сложности (в том числе вопросы средней и высокой сложности) по всем основным аспектам изучаемой темы.

Литература

1. Давыдочкина С. В. Использование электронной образовательной среды Moodle для дистанционного проведения контрольных и проверочных работ // Вопросы педагогики. 2020. № 3-2. С. 76–79.

2. Гриншкун В. В., Димов Е. Д. Принципы отбора содержания для обучения студентов вузов технологиям защиты информации в условиях фундаментализации образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2012. № 3. С. 38–45.

3. Кузнецов А. А. Содержание обучения информатике в основной школе: на пути к фундаментализации / А. А. Кузнецов и др. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2010. № 4. С. 5–17.

4. Гришкина Т. Е. Реализация дистанционного обучения в системе Moodle на примере дисциплины «математика» // Вопросы педагогики. 2021. № 1-2. С. 80–83.

5. Зарипова З. Ф. Реализация обучения математике студентов-бакалавров направления «Нефтегазовое дело» в условиях пандемии // Казанский педагогический журнал. 2020. № 4 (141). С. 120–128.

6. Зверева М. В., Бобков Г. С. Текущий контроль с применением дистанционного тестирования на базе СДО Moodle // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68-2. С. 108–111.

7. Кильдюшов Е. М., Егорова Е. В. Опыт дистанционного преподавания судебной медицины в условиях самоизоляции в период пандемии 2020 // Методология и технология непрерывного профессионального образования. 2020. № 2 (2). С. 30–35.

8. Кириллова Т. В., Кузнецов М. И. Плюсы и минусы дистанционного обучения в условиях пандемии: мнение курсантов академии ФСИН России // Вопросы педагогики. 2020. № 6 (1). С. 154–157.

9. Крючков В. В. Возможности электронной образовательной среды «Moodle» в вузе системы МВД России / В. В. Крючков и др. // Человеческий капитал. 2017. № 12 (108). С. 83–87.

10. Ляшенко М. С., Минеева О. А. Исследование эффективности ресурсов Moodle для организации самостоятельной работы студентов в контексте изучения иностранного языка // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 162–166.

11. Минаев А. И. Особенности организации деятельности вуза в условиях пандемии / А. И. Минаев и др. // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4. С. 1–9.

12. Москвитин Ю. Н. Особенности преподавания дисциплины общепрофессионального цикла «Основы теории государства и права» слушателям ФПП с применением СДО Moodle // Вестник учебного отдела Барнаульского юридического института МВД России. 2020. № 36. С. 53–54.
13. Набокова Л. С., Рогачева Ю. С. Цифровая образовательная среда в условиях пандемии. Интенции студенческой аудитории // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10. № 3. С. 4041–4052.
14. Новоселова Д. В., Новоселов Д. В. Дистанционное обучение в условиях пандемии // Теория и практика научных исследований: психология, педагогика, экономика и управление. 2020. № 3 (11). С. 35–39.
15. Охлупина О. В. Вузы перед лицом пандемии: актуальные аспекты организации самостоятельной работы студентов в условиях дистанционного обучения // Высшее образование сегодня. 2020. № 7. С. 24–28.
16. Савченко Е. В. Особенности учебно-методического обеспечения курса общей физики в системе дистанционного обучения Moodle // Актуальные проблемы социально-гуманитарного и научно-технического знания. 2020. № 4 (24). С. 42–44.
17. Тюкина Л. А. Использование платформ Moodle и Microsoft Teams в преподавании иностранных языков // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. 2020. № 3. С. 82–87.
18. Черкасова М. А. Трансформация образовательного процесса в условиях пандемии и значение электронной поддержки ее практики // Муниципальная академия. 2020. № 3. С. 58–61.
19. Шапошников А. В., Соколова Н. И., Петрова Е. В. Внедрение системы Moodle на кафедре нормальной физиологии // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 216–218.
20. Шмурыгина О. В. Образовательный процесс в условиях пандемии // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 2. С. 51–52.

Literatura

1. Davy`dochkina S. V. Ispol`zovanie e`lektronnoj obrazovatel`noj sredy` Moodle dlya distancionnogo provedeniya kontrol`ny`x i proverochny`x работ // Voprosy` pedagogiki. 2020. № 3-2. S. 76–79.
2. Grinshkun V. V., Dimov E. D. Principy` otbora sodержaniya dlya obucheniya studentov vuzov texnologiyam zashhity` informacii v usloviyax fundamentalizacii obrazovaniya // Vestnik Rossijskogo universiteta družby` narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2012. № 3. S. 38–45.
3. Kuznecov A. A. Soderzhanie obucheniya informatike v osnovnoj shkole: na puti k fundamentalizacii / A. A. Kuznecov i dr. // Vestnik Rossijskogo universiteta družby` narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2010. № 4. S. 5–17.
4. Grishkina T. E. Realizaciya distancionnogo obucheniya v sisteme Moodle na primere discipliny` «matematika» // Voprosy` pedagogiki. 2021. № 1-2. S. 80–83.
5. Zaripova Z. F. Realizaciya obucheniya matematike studentov-bakalavrov napravleniya «Neftegazovoe delo» v usloviyax pandemii // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. 2020. № 4 (141). S. 120–128.

6. Zvereva M. V., Bobkov G. S. Tekushhij kontrol` s primeneniem distancionnogo testirovaniya na baze SDO Moodle // Problemy` sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2020. № 68-2. S. 108–111.
7. Kil`dyushov E. M., Egorova E. V. Opy`t distancionnogo prepodavaniya sudebnoj mediciny` v usloviyax samoizolyacii v period pandemii 2020 // Metodologiya i texnologiya neprery`vnogo professional`nogo obrazovaniya. 2020. № 2 (2). S. 30–35.
8. Kirillova T. V., Kuznecov M. I. Plyusy` i minusy` distancionnogo obucheniya v usloviyax pandemii: mnenie kursantov akademii FSIN Rossii // Voprosy` pedagogiki. 2020. № 6 (1). S. 154–157.
9. Kryuchkov V. V. Vozmozhnosti e`lektronnoj obrazovatel`noj sredy` «Moodle» v vuze sistemy` MVD Rossii / V. V. Kryuchkov i dr. // CHelovecheskij kapital. 2017. № 12 (108). S. 83–87.
10. Lyashenko M. S., Mineeva O. A. Issledovanie e`ffektivnosti resursov Moodle dlya organizacii samostoyatel`noj raboty` studentov v kontekste izucheniya inostrannogo yazy`ka // Azimut nauchny`x issledovanij: pedagogika i psixologiya. 2020. T. 9. № 2 (31). S. 162–166.
11. Minaev A. I. Osobennosti organizacii deyatel`nosti vuza v usloviyax pandemii / A. I. Minaev i dr. // Sovremennyy`e problemy` nauki i obrazovaniya. 2020. № 4. S. 1–9.
12. Moskvitin Yu. N. Osobennosti prepodavaniya discipliny` obshheprofessional`nogo cikla «Osnovy` teorii gosudarstva i prava» slushatelyam FPP s primeneniem CDO Moodle // Vestnik uchebnogo otдела Barnaul`skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii. 2020. № 36. S. 53–54.
13. Nabokova L. S., Rogacheva Yu. S. Cifrovaya obrazovatel`naya sreda v usloviyax pandemii. Intencii studencheskoj auditorii // Professional`noe obrazovanie v sovremennom mire. 2020. T. 10. № 3. S. 4041–4052.
14. Novoselova D. V., Novoselov D. V. Distancionnoe obuchenie v usloviyax pandemii // Teoriya i praktika nauchny`x issledovanij: psixologiya, pedagogika, e`konomika i upravlenie. 2020. № 3 (11). S. 35–39.
15. Oxlupina O. V. Vuzy` pered licom pandemii: aktual`ny`e aspekty` organizacii samostoyatel`noj raboty` studentov v usloviyax distancionnogo obucheniya // Vy`sshee obrazovanie segodnya. 2020. № 7. S. 24–28.
16. Savchenko E. V. Osobennosti uchebno-metodicheskogo obespecheniya kursa obshhej fiziki v sisteme distancionnogo obucheniya Moodle // Aktual`ny`e problemy` social`no-gumanitarnogo i nauchno-texnicheskogo znaniya. 2020. № 4 (24). S. 42–44.
17. Tyukina L. A. Ispol`zovanie platform Moodle i Microsoft Teams v prepodavanii inostranny`x yazy`kov // Vestnik Yaroslavskogo vy`sshego voennogo uchilishha protivovozdushnoj oborony`. 2020. № 3. S. 82–87.
18. Cherkasova M. A. Transformaciya obrazovatel`nogo processa v usloviyax pandemii i znachenie e`lektronnoj podderzhki ee praktiki // Municipal`naya akademiya. 2020. № 3. S. 58–61.
19. Shaposhnikov A. V., Sokolova N. I., Petrova E. V. Vnedrenie sistemy` Moodle na kafedre normal`noj fiziologii // Baltijskij gumanitarny`j zhurnal. 2020. T. 9. № 2 (31). S. 216–218.

20. Shmury`gina O. V. Obrazovatel`ny`j process v usloviyax pandemii // Professional`noe obrazovanie i ry`nok truda. 2020. № 2. S. 51–52.

E. A. Lopatin,

G. S. Shkabin

**Methodological Features of Application
of the Electronic Educational Environment «Moodle»**

This article is devoted to the study of the methodological features of the use of the electronic information educational environment «Moodle». On the basis of a theoretical analysis of sources and teaching experience of Russian universities, the authors give methodological recommendations for the use of electronic information educational environment in distance and full-time education.

Keywords: electronic information educational environment; Moodle; distance learning; distance learning technologies; pandemic; COVID-19.